BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dalam prarancangan pabrik Magnesium Klorida dari Magnesium Hidroksida dan Asam Klorida dengan kapasitas 15.000 ton/tahun dapat diambil beberapa kesimpulan :

1. Pendirian pabrik magnesium klorida diharapkan dapat memenuhi kebutuhan dalam negeri sehingga dapat mengurangi jumlah impor, meningkatkan pertumbuhan ekonomi, mengurangi tingkat pengangguran di Indonesia serta dapat membuka peluang ekspor magnesium klorida.
2. Pabrik magnesium klorida berbentuk Perseroan Terbatas (PT) didirikan di daerah Gresik, Jawa Timur dengan jumlah tenaga kerja 121 orang dan beroperasi selama 330 hari/tahun.
3. Berdasarkan penerapan teknologi, kondisi proses, kondisi operasi dan sifat-sifat bahan baku dan produk maka pabrik ini dikategorikan sebagai pabrik berisiko rendah.
4. Berdasarkan hasil analisis ekonomi adalah sebagai berikut :
   a. Keuntungan pabrik sebelum pajak Rp 78.522.613.508/tahun dan keuntungan setelah pajak (50%) sebesar Rp 39.261.306.754/tahun.
   b. Nilai ROI sebelum pajak sebesar 24,39 % dan nilai ROI setelah pajak sebesar 12,20 %. Menurut Aris Newton (1955), untuk pabrik kimia beresiko rendah harga ROI sebelum pajak minimum sebesar 11%, sehingga memenuhi syarat.

c. Pay Out Time sebelum pajak adalah 2,9 tahun dan Pay Out Time setelah pajak adalah 4,5 tahun. Syarat Pay Out Time sebelum pajak maksimum untuk pabrik beresiko rendah adalah 5 tahun (Aries and Newton, 1954)

d. Break Even Point (BEP) pada 45,52 % dan Shut Down Point pada 18,72%. BEP untuk pabrik kimia pada umumnya sekitar 40% sampai 60% (Aries and Newton, 1954)

e. Discounted Cash Flow Rate of Return (DCFRR) diperoleh sebesar 22 %. Syarat minimum DCFR adalah lebih dari 1,5% suku bunga bank deposito atau DCFR bernilai minimum 7,5% dengan nilai suku bunga deposito bank BI sebesar 5% (www.bi.go.id, berlaku 24 Oktober 2019)

Dari hasil analisis ekonomi diatas dapat disimpulkan bahwa pabrik magnesium klorida dari asam klorida dan magnesium hidroksida dengan kapasitas 15.000 ton/tahun ini layak untuk didirikan

5.2 Saran

Konsep-konsep dasar teknik kimia dalam para rancangan pabrik kimia dapat mempermudah dalam hal perancangannya, seperti:

1. Perlu diperhatikan dalam menentukan optimasi pemilihan alat proses.
2. Limbah yang dihasilkan dalam pabrik kimia perlu diolah terlebih dahulu sebelum dibuang supaya tidak mencemari lingkungan sekitar.
3. Perlu adanya kontrak jual beli antara penyedia bahan baku supaya kebutuhan baku dapat terpenuhi.
4. Perlu pencarian data yang diperlukan sebelum membangunpabrik kimia agar mempermudah dalam perancangannya.